

Ärendenummer  
TRV 2026/73049  
Motpartens ärendenummer

Dokumentdatum  
2026-06-23

Konfidentialitetsnivå  
2 Intern  
Beslutat av  
Ola Petersson, UHtsi1

Mottagare  
Diariet

Kopia till

## Beslut om signalställverk modell 59

Verksgemensamt beslut

### Beslut

Vid ny- eller ombyggnad av signalställverk modell 59 ska projektering följa de konstruktionsprinciper som följer av Trafikverkets stomritningar.

Ny- eller ombyggnad av signalställverk modell 59 där anläggningens utformning medför att signalställverket avviker de konstruktionsprinciper som följer av Trafikverkets stomritningar, får inte genomföras utan ett godkännande från den tekniska systemförvaltningen.

Ansökan om avsteg ska ske till den tekniska systemförvaltningen av Signalställverk modell 59.

Beviljad avstegsansökan krävs för inkopplingar av signalställverk modell 59 som avviker från konstruktionsprinciperna från och med 2028-01-01.

### Bakgrund

Signalställverk modell 59 utvecklades ursprungligen i slutet på 1950-talet som ett standardiserat signalställverk avsett att användas på mindre fjärrstyrda driftplatser.

Det är ett friförbundet reläställverk där säkerhetslogiken är uppbyggd med säkerhetsreläer och manöverlogiken kan vara uppbyggd med relälogik eller PLC-teknik (PLS). Fjärrstyrning från tågledningssystemet sker via en separat understation (RTU). Lokalt manöversystem för signalställverket kan utgöras av både manöverapparat baserad på illuminerad spårplan med manöverknappar eller datorbaserat system.

Signalställverket modell 59 är optimerat för att användas på mindre driftplatser med en standardiserad utformning. Det har en mer begränsad funktion där stöd för växlingsvägar och dvärgsignaler saknas.

Kretslösningarna i signalställverket är optimerade för att spara på

Ärendenummer  
TRV 2026/73049  
Motpartens ärendenummer

Dokumentdatum  
2026-06-23

Beslutat av  
Ola Petersson, UHtsi1

säkerhetsreläer, vilket håller ner kostnaden men begränsar och försvårar för tillämpningen av signalställverket i mer komplexa anläggningar som ligger utanför standard.

Signalställverk modell 59 av standardutförande kan kategoriseras mot följande utföranden:

- Modell 59 – Mötesstation utan samtidighet.
- Modell 59 ESIK – Enkelspår, samtidig infart kort.
- Modell 59 ESIL – Enkelspår, samtidig infart lång.
- Modell 59 kryss – Krysstation på dubbelspår.

Signalställverkets konstruktion beskrivs genom stomritningar som är tänkta att tillämpas som underlag till projektering av signalställverket.

Under åren har avvikelser från stomritningarna skett genom att nya lösningar och funktioner har introducerats genom enskilda anläggningsprojekt, vilka senare används som referensanläggningar till kommande anläggningsprojekt. Stommarna har därmed kommit att blivit något av en princip för konstruktion, än styrande vid projektering.

Signalställverk modell 59's optimerade kretslösningar som ger fördelar vid tillämpning av signalställverket i anläggningar som följer den standardiserade utformningen, blir också till dess nackdel vid tillämpning i anläggningar som avviker från standardutformningen. De förenklade kretslösningarna blir istället mer komplexa och riskerna för fel ökar, vilket kan påverka både anläggningens funktion och säkerhet.

Avsteg från standard har under åren skett vid projektering och byggnation av signalställverk, vilket har gett upphov till att det finns avarter till signalställverk modell 59 i järnvägsanläggningen. Dessa anläggningar ger Trafikverket problem då utbildning för ställverkstypen vad gäller projektering, säkerhetsgranskning, besiktning och underhåll, primärt omfattar standardanläggning och inte dessa avarter.

Kompetensen kring äldre signalsystem, har generellt sett minskat under senare år genom bland annat pensionsavgångar. De djupare kunskaperna om, och bakgrunden till, konstruktionsprinciperna börjar i likhet med andra äldre ställverkstyper att försvinna. Detta skapar problem vid både systemutveckling samt vid genomförande av nybyggnation och ombyggnation som avviker från

Ärendenummer  
TRV 2026/73049  
Motpartens ärendenummer

Dokumentdatum  
2026-06-23

Beslutat av  
Ola Petersson, UHtsi1

standardutförning. Med tiden förväntas problemen kring minskad kompetens ytterligare förvärras.

Säkerheten i signalställverk modell 59 är beroende av att säkerhetskritiska moment som granskning och besiktning genomförs av kompetenta resurser. Anläggningar med komplex uppbyggnad ställer högre krav (kompetens och erfarenhet) vid granskning och besiktning. Risken för att säkerhetsfel missas ökar med komplexiteten. Det kan vara svårt att hitta alla möjliga fall, med långa eller korta tåg som framförs i låg eller hög hastighet i alla olika kombinationer av rörelser. Ett komplicerat projekterings fel som letar sig in i anläggningen kan komma att ligga latent under många år innan rätt förutsättningar inträffar och felet visar sig.

Processen för tekniska säkerhetsstyrning signal som tillämpas vid om- och nybyggnation av signalanläggning, bygger på att system och komponenter används som är godkända av Trafikverket. Processen omfattar inte nyutveckling eller vidareutveckling av system och komponenter. Detta ska istället hanteras i Trafikverkets process för framtagande av Tekniskt godkänt materiel. Att i anläggningsprojektet genomföra arbeten som innebär att ny funktionalitet införs i ett signaltekniskt system, genom en arbetsprocess som inte stöder detta, kan medföra en ökad risk för kvalitetsavvikelser i de lösningar som tas fram.

En inte allt för obetydlig del av de signalställverk modell 59 som finns i järnvägsanläggningen avviker från de fyra standardutförandena och kan räknas till avarterna. Behov att genomföra ändringar i dessa anläggningar kommer att finnas utifrån förändrade samhällsbehov. Även om ett restriktivt förhållningssätt bör hållas till ombyggnationer, så är det sannolikt inte möjligt att helt hindra ombyggnationer i dessa anläggningar.

För att få kontroll över de avvikelser från konstruktionsprinciperna som görs i anläggningar med signalställverk modell 59, behöver en prövning i varje enskilt fall genomföras. Detta beslut syftar till att förbättra kontrollen över hur signalställverk modell 59 tillämpas i anläggningen och stävja byggnationer som avviker från signalställverkets konstruktionsprinciper. Alla åtgärder som genomförs, med avseende på nybyggnation eller ombyggnation av signalställverk modell 59, omfattas där signalställverkets konstruktion avviker från konstruktionsprinciperna.

Det finns idag stomritningar för utförandena ESIK och Kryss publicerade i ProjectWise under 'Signaldokumentation extern åtkomst'. Tyvärr har förvaltningen av stommarna inte prioriterats, vilket innebär att det finns vissa

Ärendenummer  
TRV 2026/73049  
Motpartens ärendenummer

Dokumentdatum  
2026-06-23

Beslutat av  
Ola Petersson, UHtsi1

brister i stomritningarna. Att stomritningarna inte har prioriterats kan delvis förklaras genom att nya typer av signalställverk har upphandlats och signalställverk modell 59 har setts som en ställverkstyp som skulle upphöra att användas vid nybyggnation. Det pågår för närvarande arbete med att uppdatera stomritningarna för modell 59 ESİK, med avsikt att publiceras innan årets slut.

Det är inte praktiskt möjligt att ta fram stommar som täcker alla specialfall. I mer komplexa anläggningar bör därför andra signalställverksmodeller tillämpas.

Som stöd i bedömning om avsteg krävs, kan följande kontrollpunkter tillämpas. Förkommer något av följande i anläggningen ska avsteg sökas:

- Växlingsvägar.
- Fler än två tågvägsdelar genom driftplatsen mellan dess driftplatsgränser. Observera att senare utföranden modell 59 ESİK där stopplyktan har eget låsrelä får tillämpas.
- Egna unika låsreläer för början- och slutpunkt för en eller flera mellansignaler.
- Kombination av olika typer av utföranden t.ex. ESİK och Kryss eller ESİK och ESİL. Gäller även ihopkopplade individuella signalställverk utan mellanliggande linjeavsnitt.
- Mer än ett lokafrigivningsområde.
- K15 manövrering på utfartssignal.
- Mindre än två spårväxlar.

## Samråd och sakgranskning

Samråd inför beslut har genomförts med Trafikverkets Systemproduktförvaltning för ställverkstypen. Information om beslutet har meddelats till personer som arbetar med signalteknik inom UHjes.

## Riskhantering

Beslutet syftar till att minska risker som kan förknippas med att Trafikverket projekterar och bygger avarter av signalställverk modell 59 som inte uppfyller ställverkstypens konstruktionsprinciper, som både påverkar personsäkerhet, anläggningens funktion, underhållsmässighet och driftsäkerhet.

Indirekt begränsas möjligheten att mer fritt genomföra anläggningsändringar i anläggningar som styrs och kontrolleras av signalställverk modell 59.

Pågående eller planerade projekt kan påverkas där den tänkta anläggningsutformningen inte stöds av konstruktionsprinciperna för signalställverk modell 59. Detta kan medföra att projekt inte kan genomföras så som planerat. Genom att fånga upp dessa åtgärder så tidigt som möjligt kan risken problem för projekten minskas. Information om beslutet behöver därför spridas inom Trafikverket.

Otydligheter om i vilka tillämpningar som signaställverk modell 59 får användas, kan leda till att avsteg inte söks med följd att signalställverk modell 59 byggs som inte uppfyller ställverkstypens konstruktionsprinciper. För att minska risken behöver information spridas inom Trafikverket om att kontakt kan tas med den tekniska systemförvaltningen i det fall osäkerhet råder.

## Konsekvensbeskrivning

Hantering av ansökningar om avsteg från beslutet att projektering ska följa de konstruktionsprinciper som följer av Trafikverkets stomritningar, bedöms få endast mindre resursmässig påverkan som är hanterbar med befintliga resurser.

Signalställverk modell 59, är inte och har inte, kunnat anses vara en signalställverkstyp som fritt ska kunna anpassas mot alla tänkbara anläggningsutformningar. Beslutet ska ses som en förtydligande om hur signalställverk modell 59 får tillämpas. Beslutet avser inte att generellt begränsa möjligheten att tillämpa signalställverk modell 59 inom vad som kan anses vara godkända tillämpningar.

Ärendenummer  
TRV 2026/73049  
Motpartens ärendenummer

Dokumentdatum  
2026-06-23

Beslutat av  
Ola Petersson, UHtsi1

## Kommunikation och implementering

UHtsi1 ansvarar för att sprida beslutet till berörda via ordinarie ärendeberedning inom VO Underhåll, VO Planering, VO Investering, VO Stora projekt.

I samband med spridning av beslutet ska UHtsi1 informera om att kontakt kan tas med den tekniska systemförvaltningen, via [signalsystem@trafikverket.se](mailto:signalsystem@trafikverket.se), i det fall osäkerhet råder om tillämpning.

## Uppföljning

Uppföljning av beslutet sker löpande inom den tekniska systemförvaltningen för signalställverk modell 59.

Ola Petersson, UHtsi1

Dokumentegenskaper, Ärendenummer TRV 2026/73049, Motpartens ärendenummer [Motpartens ärendenummer], Dokumentdatum 2026-06-23, Konfidentialitetsnivå 2 Intern, Beslutat av Ola Petersson, UHtsi1 Dokumenttyp BESLUT

Ovanstående textfält är endast avsett att läsas digitalt och får ej tas bort. Det innehåller uppgifter från sidhuvudet och gör att dokumentets egenskaper blir tillgängliga enligt Lag (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service.